



## PENGARUH PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKITAR SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK EKOSISTEM

Willyana Utari Siahaan dan Puji Prastowo

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan. Jl. Willem Iskandar Pasar V, Medan

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sunggal Tahun Pembelajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini adalah 3 kelas, dengan jumlah siswa 109 orang siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah lebih tinggi daripada pengajaran tanpa memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah meskipun hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem pada  $p = 0,05$ , dimana pada kelas yang diajar sepenuhnya di luar kelas diperoleh hasil belajar  $71,09 \pm 10,54$ , kelas yang diajar 50% di dalam kelas dan 50% di luar kelas diperoleh hasil belajar  $71,89 \pm 9,40$ , sedangkan pada kelas yang tidak memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah yaitu kelas kontrol diperoleh hasil belajar  $70,7 \pm 9,28$ .

Kata kunci: pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah, hasil belajar, materi ekosistem.

### PENDAHULUAN

Problematika pendidikan yang terjadi di Indonesia salah satunya adalah proses belajar mengajar yang diberikan di kelas umumnya hanya mengemukakan konsep-konsep dalam suatu materi. Proses belajar mengajar yang banyak dilakukan adalah model pembelajaran ceramah dengan cara komunikasi satu arah (*teaching directed*), dimana yang aktif 90% adalah pengajar. Sedangkan siswa biasanya hanya memfungsikan indera penglihatan dan indera pendengarannya. Pengenalan akan konsep ini bukan berarti tidak diperlukan, akan tetapi yang biasanya terjadi hanya sampai sebatas pengertian konsep, tanpa dilanjutkan pada aplikasi.

Model pembelajaran seperti tersebut di atas dianggap kurang mengeksplorasi wawasan pengetahuan siswa, sikap dan perilaku siswa. Karena selama proses belajar mengajar, apabila konsentrasi siswa kurang optimal, maka siswa akan mendapat

kesulitan untuk menerima materi yang diajarkan pada saat itu, sehingga juga sulit bagi siswa harus menyimpan materi pelajaran tersebut dalam ingatan/memori/kesan siswa. Menurut Bartlet, cara pembelajaran ini dianggap kurang bermakna. Selanjutnya, bagaimana agar proses pembelajaran lebih bermakna?

Menurut Bartlet dalam Djamarah (2006) proses pembelajaran adalah harus yang membangun dan bermakna, kemudian prosesnya melalui struktur kognitif sehingga akan berkesan lama dalam ingatan/memori (terjadi rekonstruksi). Sementara itu, menurut John Dewey dalam Djamarah (2006), Pembelajaran sejati adalah lebih berdasar pada penjelajahan yang terbimbing dengan pendampingan dari pada sekedar transmisi pengetahuan. Pembelajaran merupakan individual discovery. Pendidikan memberikan kesempatan dan pengalaman dalam proses pencarian informasi, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan bagi kehidupannya sendiri.

Salah satu cakupan IPA adalah Biologi, yang membahas tentang hidup dan kehidupan, yang secara sistematis membahas makhluk hidup, alam dan pengaruh alam terhadap makhluk hidup dan lingkungan serta diajarkan untuk menambah informasi, mengembangkan cara berpikir, penerapan prinsip, dan membentuk sikap, serta mengembangkan kemampuan mengingat, mereorganisasi, meneliti, melakukan percobaan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis sehingga bukan hanya penguasaan pengumpulan pengetahuan yang berupa faktor-faktor, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mengamati objek secara langsung di laboratorium. Dalam hal ini, laboratorium yang dimaksud bukan hanya gedung megah dan besar, tertutup dan berbau khas seperti laboratorium sekolah-sekolah atau perguruan tinggi, akan tetapi yang menjadi laboratoriumnya adalah alam sekitar.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Djamarah (2006) apabila tersedia tempat atau gedung-gedung dan berbagai peralatan lengkap untuk melakukan penelitian merupakan pengertian laboratorium secara sempit. Disisi lain, pemanfaatan alam lepas sebagai tempat untuk melakukan penelitian dalam bidang-bidang tertentu merupakan pengertian laboratorium secara luas.

Alam terbuka merupakan tempat belajar yang sangat kaya akan ilmu, baik pengetahuan maupun pengembangan karakter. Belajar di alam terbuka akan memberikan pengalaman langsung dan menumbuhkan perasan '*willing to learn and change*' yang menjadi fondasi dasar untuk meningkatkan kualitas diri.

Penelitian tentang pemanfaatan alam dalam meningkatkan hasil belajar pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Berikut ini ada beberapa peneliti yang pernah meneliti pemanfaatan alam sebagai sumber belajar di berbagai sekolah. Pemanfaatan alam

sebagai sumber belajar memberikan peningkatan yang baik terhadap prestasi siswa. Selain Purnama, perbandingan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan dan yang tidak memanfaatkan alam sebagai media belajar juga pernah dilakukan oleh serta Gulo (2009). Dari penelitian mereka diperoleh bahwa siswa yang memanfaatkan alam sebagai media belajar menjadi lebih dekat dan lebih mengenal alam serta dapat menunjang prestasi mereka dalam belajar biologi.

Sipayung (2009) juga melakukan hal yang sama, yaitu melibatkan alam sebagai media belajar. Bedanya dengan ketiga peneliti di atas, dia melakukan penelitiannya dengan melibatkan siswa sekolah dasar sebagai populasi dan sampel dalam penelitian. Beliau juga menyimpulkan bahwa dengan melibatkan pengenalan alam secara langsung, maka siswa bebas bereksresi dan dapat mengenal objek yang diamati serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berikutnya, Yuniati (2007) memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam pada materi pokok Spermatophyta juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Beliau membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan alam sebagai laboratorium dengan siswa yang tidak menggunakan laboratorium. Adapun nilai rata-rata siswa yang menggunakan alam sebagai laboratorium sebesar 6,14 dengan standart deviasi 1,052, sedangkan siswa yang tidak memanfaatkan alam sebagai laboratorium memperoleh nilai rata-rata 4,8 dengan standart deviasi 0,82. Selanjutnya, hasil penelitian terakhir yang dilakukan oleh Hutagaol (2009) menunjukkan bahwa dengan penggunaan alam sebagai media belajar telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini di peroleh dari rata-rata pretes sebelum siswa melibatkan alam sebagai media belajar adalah 5,91 dengan standart deviasi 1,48, sementara siswa yang tidak memanfaatkan alam sebagai media belajar memperoleh rata-rata 5,51 dengan standart deviasi 1,48. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan alam sekitar dalam meningkatkan hasil belajar.

Hasil observasi awal menunjukkan, masyarakat yang ada di Kecamatan Medan Sunggal, khususnya siswa/siswi yang berasal dari SMA Negeri 1 Sunggal banyak yang kurang mengenal alam sekitar mereka. Padahal letak sekolah mereka masih dekat dengan lingkungan alam. Selain itu, guru Biologi juga jarang melibatkan alam tersebut sebagai pendukung materi pelajaran yang di berikan di dalam kelas selama PBM berlangsung. Padahal, penggunaan lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai tambahan laboratorium IPA di sekolah. Alangkah lebih baiknya, jika guru Biologi serta guru IPA lainnya atau pelajaran atau pelajaran lain dapat menggunakan alam, misalnya lingkungan sekitar sekolah sebagai media belajar.

Masalah lain yang timbul yaitu hasil belajar yang masih tergolong standar dengan rata-rata 6,5 atau telah sesuai dengan KKM di sekolah SMA Negeri 1 Sunggal. Akan

tetapi masih perlu diterapkan jenis pengajaran atau metode belajar serta media belajar yang lain agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya dengan melibatkan lingkungan sekitar sekolah. Hasil belajar yang rendah kemungkinan disebabkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara ceramah dan berpusat pada guru sehingga siswa tidak aktif dalam belajar. Apabila dalam pembelajaran tidak melibatkan siswa (siswa pasif), maka siswa tidak mampu menyerap materi pelajaran dengan baik sehingga mengakibatkan hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Ekosistem siswa kelas X SMA Negeri 1 Sunggal Tahun Pembelajaran 2013/2014.

## **METODE PENELITIAN**

*Lokasi dan Waktu Penelitian.* Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sunggal yang terletak di Jln. Sei Mencirim-Sei Semayang Kecamatan Sunggal. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Maret 2014.

*Populasi dan Sampel.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Sunggal yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah siswa 304 orang. Sampel yang digunakan terdiri dari 3 kelas yang dipilih secara acak (*Cluster Random Sampling*) dengan jumlah 109 siswa..

*Variabel Penelitian.* Variabel dalam penelitian ini yaitu: Variabel bebas (pemanfaatan lingkungan sekolah) dan variabel terikat (hasil belajar siswa).

*Rancangan Penelitian.* Dalam penelitian ini digunakan 3 perlakuan, yaitu: a) Kontrol (kelas yang diajar di dalam ruangan kelas); b) kelas perlakuan 1 (kelas yang diajar di luar ruangan kelas) dan c) kelas perlakuan 2 (sebagian waktu digunakan untuk belajar di luar kelas dan sebagian waktu berikutnya digunakan untuk belajar di dalam ruangan kelas)

*Instrument Penelitian.* Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: soal test, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Soal test digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan. Soal terdiri dari 20 soal yang telah di validasi sebelum digunakan. Bentuk soal adalah pilihan berganda dengan 5 pilihan jawaban.

*Prosedur Penelitian.* Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu :

- a. Tahapan Persiapan, terdiri dari: a) Menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP; b) Membuat LKS; c) Menyiapkan instrument penelitian (tes kognitif hasil belajar siswa, format lembar pengamatan ranah afektif serta format lembar penilaian

ranah psikomotorik) dan menguji validitas test; d) Menentukan lokasi penelitian dan memilih kelas sampel.

- b. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran, terdiri dari: a) Melaksanakan tes awal (pre-tes) yang akan dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa memahami konsep atau materi pelajaran; b) Membagi kelas menjadi lima kelompok; c) Memberikan LKS dan menjelaskan cara kerja kepada siswa; d) Membawa siswa ke lingkungan sekolah untuk mengobservasi objek percobaan di alam, observer memberikan penilaian afektif dan psikomotorik; e) Melaksanakan tes akhir (post-tes) yang dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi setelah dilakukan praktikum di lingkungan sekolah maupun di ruangan belajar sebagai tambahan praktikum di laboratorium; f) Melakukan pengolahan data.

*Analisis Data.* Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variable terikat, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji Analisa Of Varians (ANOVA).

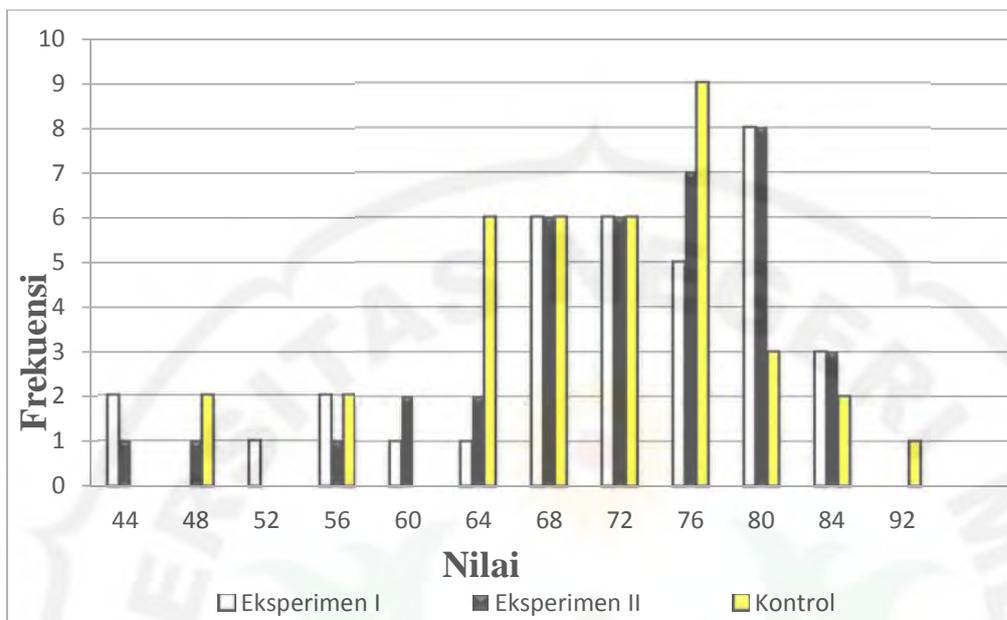
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian diperoleh data hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 1 Rekapitulasi hasil belajar siswa

Kelas Eksperimen I				Kelas Eksperimen II				Kelas Kontrol			
Nilai	F	Rata-rata	SD	Nilai	F	Rata-rata	SD	Nilai	F	Rata-rata	SD
44	2	71,09	10,54	44	1	71,89	9,40	48	2	70,7	9,28
52	1			48	1			56	2		
56	2			56	1			64	6		
60	1			60	2			68	6		
64	1			64	2			72	6		
68	6			68	6			76	9		
72	6			72	6			80	3		
76	5			76	7			84	2		
80	8			80	8			92	1		
84	3			84	3						
<b>Jlh</b>	<b>35</b>	-	-	-	<b>37</b>	-	-	<b>Jlh</b>	<b>37</b>	-	-

Untuk melihat lebih jelas nilai perbandingan data hasil belajar nilai postest dari ketiga kelas akan disajikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 1. Histogram Perbandingan Sebaran Nilai Posttest Siswa

*Uji Hipotesis Penelitian.* Setelah melakukan uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, telah diketahui bahwa ketiga sampel berasal dari populasi yang normal dan homogen. Hingga demikian dapat dilakukan pengujian hipotesis statistic dengan anava (analisis varians). Pada pengujian hipotesis data posttest  $F_{hitung}$  diperoleh 0,14 pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 106$  dengan  $F_{tabel} = 3,095$ . Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Jadi, berdasarkan hasil perhitungan hipotesis pada lampiran 17 yang menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa “ Tidak ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem. Maka dalam hal ini untuk materi ekosistem jika diajarkan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah akan memberikan hasil yang sama dan sangat tidak berpengaruh.

Tabel 2. Analisis Varians

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rataan Kuadrat (RK)	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
					=0,05
Perlakuan	2	27,23	13,615	0,14	3,095
Error (Galat)	106	10068,04	94,98		
Total	108	10095,27	—		

Setelah dilakukan uji hipotesis diperoleh nilai  $F_{hitung} = 0,14$  sedangkan  $F_{tabel} = 3,095$ . Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dari perhitungan diperoleh  $F_{hitung} = 0,14$   $F_{tabel} = 3,095$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak sehingga disimpulkan “tidak ada pengaruh pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem.

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 rekapitulasi nilai posttest siswa dapat diketahui bahwa peningkatan nilai rata-rata siswa pada kelas yang sepenuhnya waktu digunakan oleh siswa untuk belajar di luar ruangan kelas sebesar 62,05 mengalami peningkatan menjadi 71,09, sedangkan pada kelas yang sebagian waktunya digunakan untuk belajar di luar kelas dan sebagian waktu berikutnya digunakan untuk belajar di dalam ruangan kelas diketahui rata-rata hasil belajar siswanya sebesar 62,92 mengalami peningkatan menjadi 71,89, sementara pada kelas kontrol yaitu kelas di mana waktu sepenuhnya digunakan siswa untuk belajar di dalam kelas, artinya kelas ini tidak memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar diperoleh nilai rata-rata sebesar 61,30 yang juga mengalami peningkatan menjadi 70,7.

Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa ada peningkatan. Artinya ada pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa. Namun, jika dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis tidak adanya pengaruh yang signifikan pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem.

Hal ini tidak sejalan dengan Sipayung (2009), yang menyimpulkan bahwa dengan melibatkan pengenalan alam secara langsung, maka siswa bebas berekspresi dan dapat mengenal objek yang diamati serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan Yuniati (2007) yang memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam pada materi pokok Spermatophyta yang juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Di mana pada lingkungan sekitar sekolah dapat digambarkan yaitu adanya lapangan luas yang berumput di mana di tengahnya terdapat lapangan badminton/voli. Lapangan tersebut dikelilingi kelas, pada bagian belakang lingkungan sekolah tersebut juga terdapat parit dan tanaman jagung yang masih merupakan bagian dari sekolah.

Maka terungkap bahwa pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah tidak selamanya berpengaruh pada hasil belajar siswa. Tidak signifikannya hasil belajar siswa tersebut disebabkan oleh beberapa hal, yaitu:

- a. Lingkungan yang sudah biasa dilihat
- b. Kurangnya waktu belajar
- c. Kurangnya semangat siswa
- d. Terbaginya konsentrasi belajar karena keadaan di luar kelas

- e. Kurangnya pemahaman materi
- f. Lingkungannya tidak kompleks

## KESIMPULAN

Hasil belajar siswa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah lebih tinggi daripada pengajaran tanpa memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah meskipun hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem pada  $\alpha = 0,05$ , dimana pada kelas yang diajar sepenuhnya di luar kelas diperoleh hasil belajar  $71,09 \pm 10,54$ , kelas yang diajar 50% di dalam kelas dan 50% di luar kelas diperoleh hasil belajar  $71,89 \pm 9,40$ , sedangkan pada kelas yang tidak memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah yaitu kelas kontrol diperoleh hasil belajar  $70,7 \pm 9,28$ .

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim, (2010), Interaksi Antar Komponen Ekosistem [www.mozaiksains.wordpress.com](http://www.mozaiksains.wordpress.com)(diakses 04 Februari 2014).

Bintarini, N.K., A.A.I. N Marhaeni dan I Wayan L., (2013), *Determinasi Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar terhadap Gaya Belajar dan Pemahaman konsep IPS Pada Siswa Kelas IV SDN Gugus Yudistira Kecamatan Negara*. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan Pendidikan Dasar (Volume 3 Tahun 2013). Singaraja

Dimiyati dan Mudjiono, (2002), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.

Djamarah, Syaiful B. dan Aswan Z., (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Gulo, W., (2002), *Strategi Belajar Mengajar*, Penerbit Grasindo, Jakarta.

Gurungeblog (2008), <http://gurungeblog.wordpress.com/2008/11/18/ekosistem> (diakses 04 Februari 2014).

Halimah, L., (2008), *Pemberdayaan Lingkungan Sebagai sumber Belajar Dalam Upaya meningkatkan Kompetensi Berbahasa Indonesia Siswa Kelas 4 SD Laboratorium UPI Kampus Cibiru*, Jurnal Pendidikan Dasar No. 10 –Oktober 2008

Hamalik, O., (2006), *Proses Belajar Mengajar*, Penerbit PT Bumi Aksara, Jakarta.

Hutagaol, L., (2009), *Upaya Pemanfaatan Alam Sekitar Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Insecta di Kelas X SMA Negeri 5 Pematangsiantar tahun Pelajaran 2008/2009*, Skripsi, FMIPA, unimed, Medan.



- Pujianto, S., (2008), *Menjelajah Dunia Biologi 1 untuk SMA Kelas X*, Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo.
- Pratiwi, D.A., (2007), *Biologi Sma Untuk Kelas X*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Riandary, H., (2007), *Sains Biologi 1 Solo*, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo.
- Riyanto, Y., (2008), *Paradigma Baru Pembelajaran*, Kencana Perdana Media Group, Jakarta.
- Rusman, (2012), *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Alfabeta, Bandung
- Rahmawati, R., (2009), *Teknologi Pengajaran*, Sinar Baru Algensindo, Bandung
- Sapriati, A., (2009), *Pembelajaran IPA*, Universitas Terbuka, Jakarta
- Sardiman, A.M., (2011), *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, PT Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjadi, B. dan Siti L., (2007), *Biologi 1*, Yudhistira, Jakarta.
- Sudjana, (2002), *Metoda Statistika Edisi ke 6*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sudjana, N., (2009), *Penelitian hasil Belajar Mengajar*, Rosdakarya, Bandung.
- Suharsimi, A., (2009), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Syamsuri, I., (2007), *Biologi Untuk SMA Kelas X*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Yuniati, (2007), *Upaya Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Laboratorium alam Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Spermatophyta di Kelas X SMA Negeri 5 Binjai Tahun Pembelajaran 2006/2007.*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan

